

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kebugaran yaitu kondisi tubuh seseorang dimana seseorang dapat beradaptasi terhadap pembebanan fisik tanpa menimbulkan kelelahan berlebihan. Kebugaran fisik mencakup berbagai hal antara lain, kebugaran kardiorespiratori, komposisi tubuh, fleksibilitas, kekuatan otot, dan ketahanan otot (Sharkey, 2003). Berdasarkan data *Global Nutrition Report*, sebanyak 10 % penduduk dewasa di Indonesia mengalami *overweight*, dan sebanyak 2 % mengalami obesitas. (WHO,2007). Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk *overweight* dan *obese* di Jawa Timur sebesar 28,06%, sehingga termasuk dalam 15 provinsi dengan prevalensi di atas prevalensi nasional (26,23%). Perempuan memiliki BB lebih berat dibandingkan dengan laki-laki pada semua kelompok usia penduduk dewasa (Riskesdas, 2013). Mulai usia dewasa muda pada umumnya perempuan memiliki jumlah lemak tubuh yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Proporsi lemak tubuh perempuan berada di daerah gluteal-femoral (Blaak, 2001).

Salah satu indikator terbaik untuk menilai kebugaran kardiorespirasi adalah pengukuran ambilan oksigen maksimal (*VO2Max*). *VO2Max* adalah jumlah oksigen maksimum dalam mililiter yang dapat digunakan dalam satu menit per kilogram berat badan (So dan Choi, 2010). Rendahnya *VO2Max* memiliki hubungan yang kuat (peningkatan risiko 3-6 kali) dengan terjadinya hipertensi, diabetes, dan sindrom metabolik (Carnethon *et al.*, 2003). Penelitian mengenai

kebugaran kardiorespirasi, dan sindrom metabolik di masa muda akibat berat badan berlebih mengatakan bahwa dengan rendahnya kebugaran pada usia dewasa muda dikaitkan dengan perkembangan faktor risiko penyakit kardiovaskular pada usia pertengahan (Steele *et al.*, 2008). Penelitian yang dilakukan Deane dan Thomson (2006) bahwa terjadinya gangguan pernafasan pada obesitas diduga akibat akumulasi jaringan lemak pada diafragma dan abdomen sehingga menurunkan daya kembang (*Compliance*) paru. penurunan *compliance* paru secara normal baru mulai terjadi pada saat seseorang telah berusia 30 tahun (Aisyah, 2009). Tingginya deposisi lemak akan menghambat otot dalam menggunakan pasokan oksigen dari darah. Semua hal ini akan mengakibatkan berkurangnya ambilan oksigen dan menurunkan kebugaran seseorang (Bray, 2004).

Penelitian oleh Bertoli *et al.*, (2003) diperoleh hubungan yang kuat dan signifikan antara kebugaran kardiorespirasi dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) ( $r = 0.6, p < 0.05$ ). IMT merupakan cara sederhana untuk memantau status gizi seseorang (Ristianingrum, 2010). Kriteria WHO digunakan di Indonesia untuk mengetahui IMT seseorang (Kementrian Kesehatan RI, 2013). Seseorang dikatakan mengalami *overweight* (berat badan berlebih) jika mempunyai kelebihan berat badan (BB) 10% dari BB normal dan jika hasil IMT sebesar  $\geq 25,0 - < 27,0$  (Riskesdas, 2013).

Mahasiswa Fakultas Kedokteran (FK) termasuk dalam golongan usia dewasa muda yang kelak akan menjadi seorang dokter dan dokter yang baik harus memiliki kebugaran fisik yang baik pula (Prajapati *et al.*, 2008). Zakiah (2014)

menyebutkan bahwa 39,4% mahasiswa FK cenderung memiliki aktivitas fisik yang ringan sehingga mahasiswa FK cenderung mempunyai aktivitas fisik di luar kampus yang lebih rendah daripada mahasiswa di fakultas yang lain karena padatnya jadwal perkuliahan. Penelitian yang dilakukan Sallis *et al* menyatakan bahwa aktivitas fisik pada remaja berbeda antara perempuan dan laki-laki. Aktivitas fisik pada perempuan menurun saat mereka mencapai usia 20 tahun, sedangkan aktivitas fisik pada laki-laki tidak menurun bahkan aktivitas fisik dua kali lebih aktif dibandingkan anak perempuan. Hal ini sesuai juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Adityawarman di tahun 2007 mengenai hubungan aktivitas fisik dengan komposisi tubuh remaja menyatakan bahwa remaja laki-laki lebih banyak beraktivitas dibandingkan remaja perempuan.

Salah satu tes untuk mengetahui sejauh mana tingkat *VO2Max* dapat dilakukan dengan melakukan *Multistage Fitness Test* (MFT) (Mackenzie B, 2005). Tes MFT adalah metode tes yang paling mudah untuk digunakan. Hal ini karena pada saat pelaksanaan tes MFT tidak memerlukan lintasan lari yang terlalu panjang yaitu hanya sekitar 20 meter (m). Selain itu, hasil tes yang berupa tingkat *VO2Max* dapat langsung dilihat pada tabel hasil MFT tanpa perlu melakukan perhitungan terlebih dahulu (Nosa, AS, 2013).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan IMT *overweight* terhadap *VO2Max* pada mahasiswa perempuan di FK UMM.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan antara derajat *VO2Max* kelompok IMT BB berlebih (*overweight*) dan kelompok IMT normal mahasiswa perempuan FK UMM?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan IMT *overweight* terhadap *VO2Max* mahasiswa perempuan FK UMM.

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui deskripsi usia terhadap IMT mahasiswa perempuan FK UMM.
2. Mengetahui deskripsi usia terhadap *VO2Max* mahasiswa perempuan FK UMM.
3. Mengetahui deskripsi jenis latihan terhadap IMT mahasiswa perempuan FK UMM.
4. Mengetahui deskripsi jenis latihan terhadap *VO2Max* mahasiswa perempuan FK UMM.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat akademis

1. Menambah wawasan dan khasanah ilmu kedokteran tentang IMT dan *VO2Max* bagi kebugaran fisik.

2. Sebagai landasan untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai hubungan IMT dengan *VO2Max*.

#### 1.4.2 Manfaat klinis

Dapat dijadikan sebagai referensi berkaitan dengan efek IMT *overweight* terhadap kondisi kebugaran fisik untuk mencegah terjadinya hipertensi, diabetes, dan sindrom metabolik di kemudian hari.

#### 1.4.3 Manfaat masyarakat

1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai hubungan IMT BB berlebih (*overweight*) terhadap kebugaran fisik.
2. Memberikan informasi lebih lanjut tentang pentingnya menjaga BB ideal untuk perbaikan kebugaran fisik terutama pada mahasiswa.